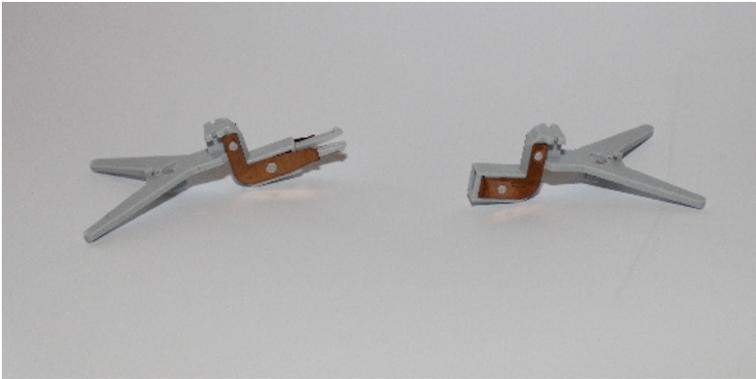


# ICE 2

**Umbau Kupplung  
Umbau Triebkopf  
Umbau Steuerwagen  
Umbau Mittelwagen**

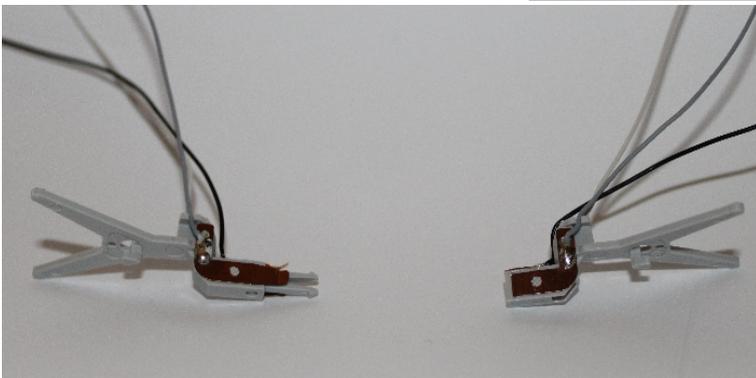
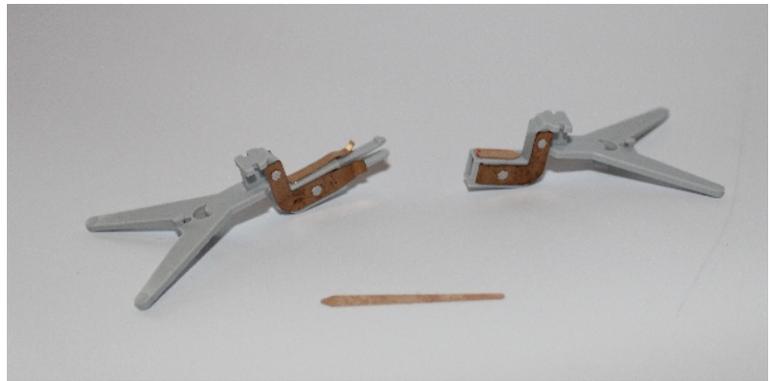
## Die Kupplung

Als erstes wollen wir uns an den Umbau der Kupplung machen. Dies benötigen wir für alle Zugteile und es ist die größte Bastelei. Für die Kupplungen benötigen wir die 2polige Kupplung von Märklin Art. E374060 und das Gegenstück Märklin Art. E374340. Da wir einen zusätzlichen Kontakt benötigen, habe ich mir noch Kupferzungen von eimo350.de besorgt. Pro Kupplung wird eine Kupferzunge benötigt.



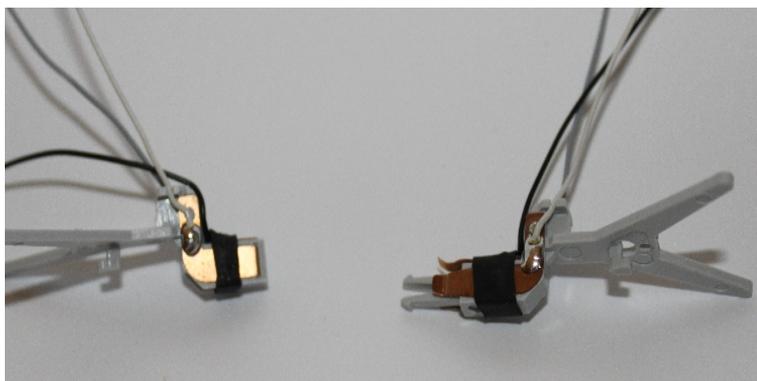
Original Kupplung

Kupplung mit zugeschnittener Kupferzunge. Bei der männlichen Seite habe ich die Zunge vorne etwas mit der Zange gebogen.



Bevor ihr die Kupferteile aufklebt,  
Lötet die Kabel an!  
Ich hatte den Fehler gemacht diese erst  
nach dem Aufkleben mit  
Sekundenkleber, anzulöten. Was soll ich  
sagen der schmelzende Kleber brennt in  
Nase und Augen. Also zuerst anlöten  
und dann mit einem Tropfen Kleber auf  
die Kupplung setzen.

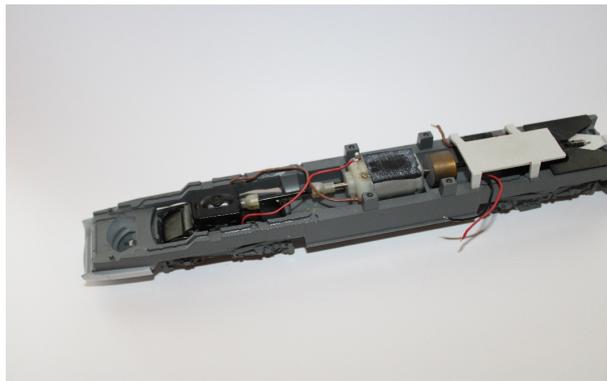
Als letztes fixieren wir noch die Kupferstücke mit beiliegendem Schrumpfschlauch. Achtet hier darauf das so viel frei bleibt das die Kupferplättchen aufeinander liegen und den Strom leiten können.



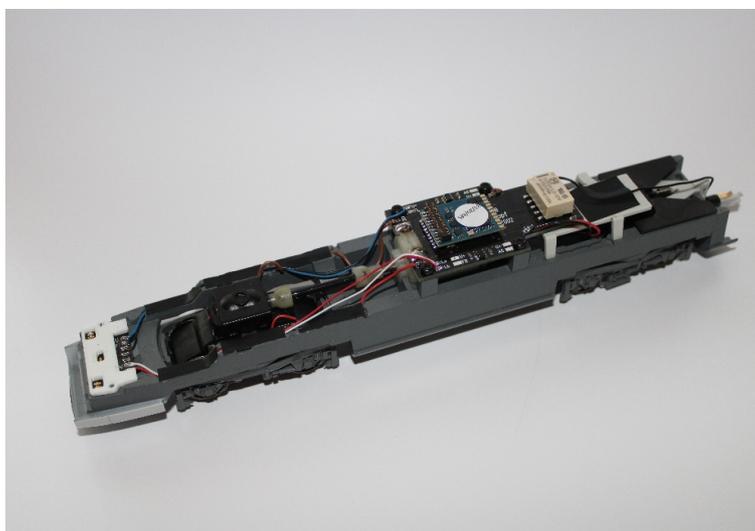
## Der Triebkopf

Das Material für den Umbau? Na den Triebkopf, die Umbauplatine und einen Decoder. Ich empfehle auch hier einen Decoder nach NEM 660, allerdings würde hier auch ein mLD oder mSD in frage kommen. Aber bei Märklin Decoder müsst Ihr Aux3 und Aux4 zwingend auf Logikpegel umstellen! An Werkzeug einen passenden Schraubenzieher, LötKolben und Zubehör sowie etwas Klebeband zum Kabel fixieren.

Als erstes dürft Ihr dann das Gehäuse abnehmen und den Decoder auslöten. Zusammen mit der Beleuchtungsplatine könnt Ihr den Decoder der Bastelkiste zuführen.

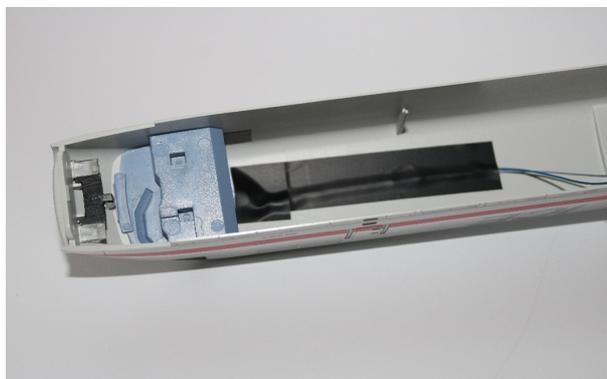
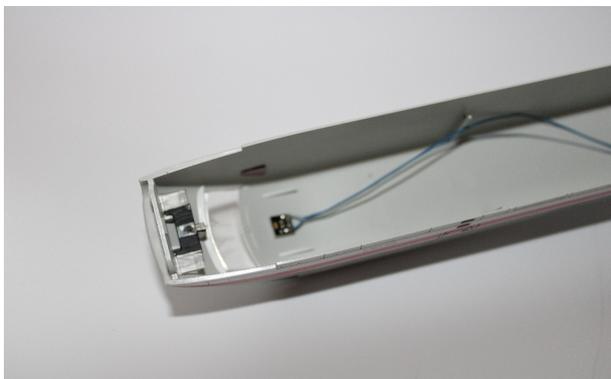


Dann geht's schon wieder an den Einbau! Platine Auflegen und festschrauben. Dann alle Kabel anlöten. Die braunen Kabel an R wie Rad. Das rote Kabel an S1 wie Schleifer. Das Kabel der Kupplung solltet Ihr an das Pad S2 anlöten. Die beiden Lautsprecherkabel gehören an die beiden Pads >Laut<



Nun könnt Ihr noch die Kabel mit etwas Klebeband Fixieren, den neuen Decoder aufstecken und ausgiebig testen.

Nun die FSB (Führerstandsbeleuchtung) einbauen. Dann den Führerstand wieder aufstecken Kabel fixieren und anlöten. Das blaue Kabel an Pad U+ das graue Kabel an Pad FSB



Um ein durchscheinen der roten Lichter nach oben zu verhindern habe ich den Lichtleiter teilweise mit schwarzer Farbe abgedeckt.

Nun könnt ihr das Gehäuse aufsetzen und euch über den ersten Teil des Umbaus freuen.

### **ACHTUNG!**

**Da noch kein Steuerwagen mit zweitem Schleifer vorhanden ist solltet Ihr S1 und S2 mit einem Kabel verbinden. Da ihr sonst keinen Strom bekommt wenn Ihr Rückwärts fahrt.**

Ein passendes ESU Projekt findet Ihr auf meiner Homepage.

Zur Programmierung, Licht vorne und hinten schalten die weißen bzw. roten LEDs. Aux1 und Aux2 müssen auf Momentkontakt umgestellt werden Zeit kleiner 1 Sekunde. Aux 1 wird zusammen mit Licht vorne und Aux 2 zusammen mit Licht hinten geschalten.

Aux3 schaltet die FSB ( Führerstandsbeleuchtung ) Aux4 schaltet das Fernlicht.

Bei Märklin Decodern schaltet bitte Aux3 und Aux4 auf Logikpegel um.

Das ganze sollte nun so aussehen.



